ITEM 90 : DEFICIT SENSITIVO-MOTEUR DES MEMBRES

<table>
<tr><td colspan="2">Eliminer une cause non neurologique</td><td colspan="2">- Origine ostéoarticulaire : fracture, arthrite aiguë, tendinite
- Origine vasculaire : AOMI
- Impotence fonctionnelle liée à une douleur
- Origine psychogène (diagnostic d'élimination) : contexte d'apparition (choc émotionnel), discordance anatomoclinique, distraction , manque de reproductibilité des signes</td></tr>
<tr><td rowspan="5">DEFICIT MOTEUR</td><td rowspan="4">Regroupement syndromique</td><td>Syndrome pyramidal</td><td>= Atteinte du motoneurone central (hémisphère, tronc, moelle spinale)
- Hémiplégie ± atteinte de la face ou paraplégie avec atteinte des muscles extenseurs au MS et raccourcissement aux MI
- ROT : vifs, diffusés, polycinétiques, trépidation épileptoïde du pied
- Réflexe cutané plantaire en extension = signe de Babinski
- Tonus : spasticité en flexion aux MS et en extension aux MI (ou flasque à la phase aiguë)
- Marche : avec fauchage ou spastique</td></tr>
<tr><td>Syndrome neurogène périphérique</td><td>= Atteinte du motoneurone périphérique (corne antérieure, racine motrice, plexus, tronc nerveux)
- ROT diminués ou abolis, réflexe cutané plantaire en flexion ou indifférent, hypotonie, amyotrophie ± fasciculations
- Marche : steppage
Atteinte :
- Bilatérale et symétrique :
. Aiguë : polyradiculonévrite (Guillain-Barré)
. Subaiguë à chronique : polyneuropathie
- Bilatérale et asymétrique : atteinte pluriradiculaire, mononévrites multiples
- Unilatérale : mononévrite, atteinte plexique ou radiculaire</td></tr>
<tr><td>Syndrome myasthénique</td><td>= Atteinte de la jonction neuromusculaire : touche principalement les muscles oculomoteurs, des paupières, pharyngolaryngé et les muscles proximaux des membres
- ROT normaux, réflexe cutané plantaire en flexion, tonus normal, sans amyotrophie
- Marche : fatigabilité, symptômes fluctuants</td></tr>
<tr><td>Syndrome myogène</td><td>= Atteinte symétrique, prédominant sur les muscles proximaux
- ROT normaux, réflexe cutané plantaire en flexion, hypotonie
- Amyotrophie ou hypertrophie musculaire, marche dandinante</td></tr>
<tr><td>Diagnostic topographique</td><td>Atteinte du système nerveux central</td><td colspan="2">= Syndrome pyramidal :
- Déficit moteur :
. Prédominant sur les muscles extenseurs aux MS : radiaux et interosseux
. Prédominant sur les muscles raccourcisseurs aux MI : psoas et tibial antérieur
- Tonus exagéré : hypertonie spastique
- Réflexes pathologiques : signe de Babinski, signe de Rossolimo (flexion des orteils à la percussion de la face plantaire de la 2e phalange), signe de Hoffman…
➝ Paralysie flasque avec abolition des ROT et hypotonie (sidération) possible dans les premiers jours d'une atteinte pyramidale aiguë (AVC…) +++
➝ Un déficit avec hypertonie spastique est toujours d'origine centrale</td></tr>
<tr><td colspan="2"></td><td>Hémiplégie</td><td>= Atteinte du SNC au-dessus de la moelle cervicale
- Paralysie faciale centrale : en cas de lésion supra-médullaire
- Caractère proportionnel
. Prédominance brachio-faciale : atteinte corticale
. Déficit proportionnel = les 3 étages (face, membre sup et membre inf) : atteinte de la capsule interne</td></tr>
</table>

DEFICIT MOTEUR	*Diagnostic topographique*	Atteinte du système nerveux central	**Syndrome alterne moteur**	= Association d'une hémiparésie ou d'une hémiplégie et d'une atteinte controlatérale d'un nerf crânien moteur (III, VII, XII) - Atteinte du **tronc cérébral**
			Tétraplégie	- Atteinte de la **moelle cervicale haute** ou **du tronc cérébral**
			Paraplégie	- Atteinte de la **moelle cervicale basse, thoracique** ou **du cône terminal** - Atteinte du système nerveux périphérique : **syndrome de la queue de cheval, atteinte pluri-radiculaire** (polyradiculonévrite, méningoradiculite) - Possible **atteinte corticale bi-frontale paramédiane** : **infarctus antérieur**, **méningiome de la faux du cerveau :** à rechercher si normalité des explorations médullaires
			Atteinte sensitive associée	**- Atteinte supra-médullaire** : déficit à tous les modes dans le même territoire ➝ Lésion de petite taille ou qui épargne les structures sensitives (AVC lacunaire…) : possible **déficit moteur** isolé **- Atteinte médullaire**: . Niveau sensitif sur le tronc ou le cou : syndrome lésionnel . Atteinte sensitive dissociée : Brown-Séquard, syringomyélique
		Atteinte du système nerveux périphérique	**Syndrome neurogène périphérique**	**=** Atteinte de la motricité volontaire, automatique et réflexe - **Fasciculations** spontanées : observée à l'inspection, décrite par le patient ou déclenchée par la percussion des muscles (quadriceps, biceps) - **Déficit moteur** d'intensité variable - Atteinte: **. Diffuse**: muscles agonistes et antagonistes touchés de manière égale (≠ syndrome pyramidal) **. Focale** : muscles innervés par une racine ou un tronc nerveux - **Hypotonie**, **abolition des ROT**, puis **amyotrophie** si déficit prolongé
			Neuropathie diffuse	- **Polyneuropathie** : atteinte bilatérale, symétrique, distale, à début synchrone et installation chronique - **Polyradiculonévrite** : atteinte bilatérale, symétrique, proximale et distale, d'installation aiguë sur quelques jours ou chronique - **Mononeuropathie multiple** : atteinte tronculaire bilatérale asymétrique et asynchrone
			Neuropathie focale	- **Atteinte radiculaire, plexique** ou **tronculaire**
		Syndrome myasthénique		**- Fatigabilité musculaire** : faiblesse musculaire (ptosis, diplopie, dysphonie, faiblesse des membres), préférentiellement le soir ou après l'effort, améliorée le matin ou au repos - Examen neurologique normal, sans signes pyramidaux, sensitif ou vésico-sphinctériens
		Syndrome myogène		= Déficit moteur de topographie variée, généralement proximal, affectant les ceintures - **Marche dandinante** - Difficulté à la montée des escaliers ou à se relever d'une position assise (**signe du tabouret**) - **Abolition du réflexe idiomusculaire** avec ROT conservés - Absence de trouble sensitif

<table>
<tr><td rowspan="7">DEFICIT SENSITIF</td><td rowspan="6">Central</td><td rowspan="6">Moelle spinale</td><td colspan="2">➝ Sémiologie sensitive riche, variable selon le site et l'étendue lésionnel</td></tr>
<tr><td>Atteinte transversale complète</td><td>= Déficit moteur (tétraplégie ou paraplégie) avec niveau sensitif, associé à un syndrome lésionnel et sous-lésionnel
- Lésion fixée : le niveau sensitif témoigne du niveau lésionnel
- Lésion évolutive : le niveau sensitif peut remonter pour atteindre le niveau lésionnel ➝ le niveau sensitif ne permet pas d'établir le niveau de l'atteinte</td></tr>
<tr><td>Atteinte cordonale postérieure</td><td>- Déficit de la sensibilité proprioceptive : marche ataxique, signe de Romberg
- Signe de Lhermitte (décharge électrique brève le long du rachis et des membres à la flexion de la nuque)</td></tr>
<tr><td>Atteinte de l'hémi-moelle</td><td>= Syndrome de Brown-Séquard :
- Côté homolatéral :
. Syndrome pyramidal
. Déficit de la sensibilité proprioceptive
- Côte controlatéral : hypoesthésie thermoalgique</td></tr>
<tr><td>Syndrome syringo-myélique</td><td>= Causé par une cavité (syrinx) localisée en centromédullaire
- Hypoesthésie thermoalgique dissociée des membres supérieurs et de la partie haute du tronc (« en cape ») sans déficit de sensibilité lemniscale</td></tr>
<tr><td>Cérébrale</td><td colspan="2">- Cortex pariétal : hypoesthésie à prédominance brachio-faciale, le plus souvent associée à d'autres déficits neurologiques (hémiplégie, aphasie, héminégligence…)
- Thalamus : hypoesthésie proportionnelle des 3 étages, non dissocié (touche tous les modes) de l'hémicorps controlatéral
- Tronc cérébral : syndrome alterne sensitif (Wallenberg…)</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Périphérique</td><td>Neuropathie focale</td><td colspan="2">- Racine : atteinte mono-radiculaire
- Plexus : atteinte de plusieurs dermatomes (syndrome de la queue de cheval…)
- Tronc nerveux : - Atteinte d'1 tronc nerveux : mononeuropathie</td></tr>
<tr><td>Neuropathie diffuse</td><td colspan="2">- Polyneuropathie : déficit sensitif de type longueur-dépendant avec atteinte des pieds, puis remontant aux mollets et au-dessus des cuisses
- Si atteinte des mains associées : déficit en « gant et en chaussette »
- Possible atteinte du tronc (« en plastron ») et du crâne (« en calotte »)
- Polyradiculonévrite : atteinte sensitivomotrice ascendante, diffuse, atteignant aussi bien les racines des nerfs crâniens et des nerfs spinaux que l'extrémité des membres.
- Mononeuropathie diffuse : atteinte de plusieurs troncs nerveux</td></tr>
<tr><td>Etiologie</td><td colspan="3">- Vasculaire : début soudain, récupération incomplète et lente
- Tumoral : début progressif, extension du déficit en « tache d'huile »
- Infectieux : évolution aiguë/subaiguë avec contexte général infectieux
- Inflammatoire : évolution aiguë/subaiguë, sans signe systémique
- Dégénératif : aggravation lentement progressive
- Traumatique
- Epileptique : début et fin soudaine, récidive identique</td></tr>
<tr><td>Bilan</td><td>IRM</td><td colspan="2">- Au niveau cérébrale : lésion vasculaire (ischémique ou hématome), tumorale, infectieuse, inflammatoire, présence d'autres lésions
- Au niveau médullaire : lésion extradurales (compression osseuse), intradurales extra-médullaire (méningiome, neurinome) ou intra-médullaire (tumeur gliale, épendymome, plaque de démyélinisation, lésion vasculaire)</td></tr>
</table>

Bilan	**Electro-neuro-myogramme (ENMG)**	Suspicion d'atteinte du système nerveux périphérique	= Précise l'extension et le mécanisme de l'atteinte - **Détection** : recherche de **tracés neurogènes** (pauvres et accélérés) - **Stimulodétection** : vitesse de conduction motrice et potentiel sensitif distaux ➞ **Atteinte axonale** : - Vitesse de conduction motrice préservée - Potentiels sensitifs distaux diminués ➞ **Démyélinisation** : - Vitesse de conduction motrice diminuée - Potentiels sensitifs distaux préservés
		Suspicion d'atteinte de la jonction neuromusculaire	= Recherche de **bloc neuromusculaire** par stimulation répétée - A basse fréquence (bloc post-synaptique) : **myasthénie** - A haute fréquence (bloc pré-synaptique) : **syndrome de Lambert-Eaton**
		Suspicion d'atteinte musculaire	- **Tracés myogènes** (riches et polyphasiques) en détection - Stimulodétection normale
	Ponction lombaire	- Suspicion d'atteinte inflammatoire ou infectieuse du système nerveux périphérique : **polyradiculonévrite aiguë, méningoradiculite** - Suspicion d'atteinte inflammatoire du système nerveux central : **SEP**…	
	Biopsie musculaire ou neuro-musculaire	➞ Confirmation histologique d'un syndrome neurogène périphérique ou myogène **Biopsie neuromusculaire** : seulement **en cas d'atteinte des fibres sensitives** à la clinique et l'ENMG - Complications : zone d'hypoesthésie séquellaire sur la face dorsale du pied, difficulté de cicatrisation, etc. - Discutée au cas par cas selon l'âge, l'évolutivité, et les hypothèses diagnostiques ➞ **Jamais de biopsie d'un nerf moteur** (ne récupère pas)	

Stratégie diagnostique	**Hémiplégie** ou **syndrome alterne**	➞ **IRM cérébrale**
	Tétraplégie ou **paraplégie centrale**	➞ **IRM médullaire** du niveau ciblé ± **PL** (en l'absence de compression médullaire) Si IRM médullaire normale ➞ IRM cérébrale cherche une atteinte bilatérale
	Atteinte successive de **plusieurs troncs nerveux**	➞ **ENMG** en urgence pour confirmer une mononeuropathie multiple - 2 étiologies principales : **diabète** et **vascularite** - Discuter une **biopsie neuromusculaire**
	Atteinte **rapide, symétrique, ascendante** des membres	➞ Recherche d'une polyradiculonévrite aiguë : **ENMG** et **PL** - Les examens peuvent être normaux les 1er jours
	Fatigabilité sévère des membres	➞ **ENMG** pour rechercher un bloc neuromusculaire en faveur d'une myasthénie
	Atteinte sensitive/motrice **progressive** et **symétrique**	- **ENMG** : confirme la polyneuropathie - Bilan étiologique : **glycémie à jeun, syndrome inflammatoire, gammapathie monoclonale, hypothyroïdie, carence vitaminique**
	Atteinte motrice **proximale**, **progressive** et **symétrique** des membres	- **ENMG** : recherche d'atteinte musculaire ou d'un bloc neuromusculaire - Bilan : **dosage des enzymes musculaires** - Discuter la **biopsie musculaire**

Complication	Complication générale	- **Complication thromboembolique** et **bronchopulmonaire** par encombrement - **Chute** à la reprise de la marche (déficit moteur ou trouble proprioceptif sévère)
	Complication régionale	- **Escarre** (talon, sacrum) - **Enraidissement** d'un membre déficitaire, avec risque de **rétraction** (notamment si hypertonie pyramidale) et de **complication ostéoarticulaires** (périarthrite, ostéome para-articulaire) - **Algoneurodystrophie du membre supérieur** - Traumatisme sur déficit sensitif : brûlure non perçue, trouble trophique du pied (**mal perforant**)